**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**
**FACULTAD DE PSICOLOGIA**

**CATEDRA FUNDAMENTOS TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EXPLORACIÓN PSICOLÓGICA I**

# FICHA Nº 11 (Unidad IV)
# EDADES MENTALES EQUIVALENTES: WISC IV, PERFIL Y DISPERSIGRAMA.
# Año 2012

***Autor Prof. Telma Piacente***

## INTRODUCCIÓN

A pesar de las objeciones de Wechsler a la Edad Mental, las puntuaciones de edad tienen una posición firme en la práctica clínica, especialmente en las evaluaciones infantiles. Han demostrado su utilidad cuando se debe responder al interrogante sobre a qué nivel de rendimiento promedio de un grupo de edad se asemeja el rendimiento de un sujeto, cuando resulta insuficiente conocer como se ubica entre su grupo de pares.

En las extensiones de la Escala destinadas a niños, se proporciona la posibilidad de transformar las *puntuaciones directas* en puntuaciones de edad para cada uno de los subtests, y a partir de allí obtener la Edades del Test, que no son otra cosa que Edades Mentales.

Se informan a continuación los procedimientos para encontrar Edades del test para el WISC III. No se recomienda la utilización del WPPSI, ya que no se cuenta con la revisión actualizada del mismo (WPPSI III).

## LAS EDADES EQUIVALENTES

Las tablas para la conversión de las puntuaciones directas en puntuaciones de edad, en líneas generales, han sido confeccionadas tomando el puntaje bruto de una determinada edad, correspondiente a la puntuación escalar de 10, para representar el rendimiento promedio de ese nivel. Las tablas registran las edades del test correspondientes a cada subtests y para cada uno de los intervalos de edad. La conversión de los puntajes directos en puntajes de edad requiere un procedimiento sencillo. Basta ubicar el puntaje directoo de uno cualquiera de los subtests en la columna encabezada por su nombre e identificar la edad del test situada en la misma fila en la columna correspondiente, encabezada como “Edad del Test” (Tabla A 9, pág. 251 del Manual Técnico y de Interpretación de la Escala de Inteligencia para Niños, WISC IV).

Muchas veces los puntajes directos están por fuera de los límites considerados en las tablas. En general debe procederse de la siguiente manera:

a) Si los puntajes directos son inferiores a los límites considerados en la Tabla se debe adjudicar una Edad del Test *por debajo* de 6:2 años
b) Si los puntajes directos son superiores a los límites considerados en la Tabla se debe adjudicar una Edad del Test *por encima* a 16:10.

Este procedimiento se utiliza para todos los subtests excepto Claves y Búsqueda de Símbolos que tienen diferentes formas según la edad: Claves A y Búsqueda de Símbolos A se administran solamente para las edades 6 y 7 años y Claves B y Búsqueda de Símbolos B se administran a partir de los 8 años. Los valores extremos en estos dos subtests se informan teniendo en cuenta la forma administrada. (Recuérdese que en la Tabla A. 9[1] los valores correspondientes a Claves A y Búsqueda de Símbolos A aparecen sombreados en gris). Por ejemplo:

- Clave A: puntuación directa menor a 29 = < 6años 2 meses.
- Clave B: puntuación directa menor a 29 = < 8 años 2 meses.
- Clave A: puntuación directa mayor a 46 = > 7 años 10 meses.
- Clave B: puntuación directa mayor a 119= > 16 años 10 meses.
- Búsqueda de Símbolos A: puntuación directa menor de 15 = < 6 años 2 meses.
- Búsqueda de Símbolos B: puntuación directa menor de 15 = < 8 años 2 meses.
- Búsqueda de Símbolos A: puntuación directa mayor de 24 = > 7 años 10 meses.
- Búsqueda de Símbolos B: puntuación directa mayor de 60 = > 16 años 10 meses.

## Obtención de la Edad Mental Total

No obstante las limitaciones aludidas y teniendo en cuenta que, como ya se señalara, en la infancia resulta de interés clínico a los fines de la toma de decisiones conocer a qué grupo de edad se asemeja el desempeño de un niño, es posible obtener un valor representativo del conjunto de edades que corresponden a cada subtest.

Para obtener la ***Edad Mental*** se pueden utilizar dos procedimientos

- a través de la ***media***
- a través de la ***mediana***.

[1] **En el Apéndice A Normas y Tablas de Conversión (Buenos Aires), pág. 251 del Manual Técnico y de Interpretación de la Escala de Inteligencia, hay un error en la última fila de valores: debe consignarse > 16.10 y no < 16.10.**

***Obtención de la media.*** Para obtener la Edad Media del Test simplemente se suman los Puntajes de Edad correspondientes a cada uno de los subtests y se divide esa sumatoria por el número de subtests considerados.

***Obtención de la mediana.*** Para obtener la Edad del Test que corresponde a la Mediana, sencillamente se ordenan los Puntajes de Edad obtenidos en cada subtest, de mayor a menor y se halla el valor central, de la manera en que habitualmente se obtiene la Mediana en una serie pequeña de puntajes.

La diferencia de los valores obtenidos por ambos procedimientos suele ser muy poca magnitud. Se recomienda la utilización del procedimiento por la mediana, ya que tiene menor dificultad y resulta equidistante de los valores extremos. No obstante debe tenerse en cuenta la necesidad de interpretar los resultados en términos de puntuaciones de edad década subtest.

En el siguiente cuadro se ejemplifican los cálculos implicados en los distintos procedimiento y método.

## A. Procedimiento de la media para los 10 Subtests

***Cálculo de la E.M. derivada de los puntajes del WISC IV***
***Sujeto: E.C. = 8 años 6 meses***

| ***Subtests*** | ***Puntaje Directo*** | ***Edad del Test*** | ***Total en meses*** |
|---|---|---|---|
| 1. Construcción con cubos | 25 | 8:6 | 102 |
| 2. Semejanzas | 9 | 6:10 | 82 |
| 3. Retención de Dígitos | 10 | 6:2 | 74 |
| 4. Conceptos | 15 | 8:2 | 98 |
| 5. Claves | 30 | 8:2 | 98 |
| 6. Vocabulario | 30 | 8:2 | 98 |
| 7. Letras y Números | 9 | 6:6 | |
| 8. Matrices | 15 | 8:6 | 102 |
| 9. Comprensión | 15 | 7:10 | 94 |
| 10. Búsqueda de Símbolos | 15 | 8:2 | 98 |
| 11. (Completar Figuras): No se administró | | | |
| 12. (Animales) No se administró | | | |
| 13. (Información) No se administró | | | |
| 14 (Aritmética) No se administró | | | |
| 15 (Adivinanzas) No se administró | | | |
| **Total en meses 10 subtests administrados: 73 años 48 meses = 77 años / 10 subtests = 7, 7 años *** | | | |

* Se trata de fracción de año y no de meses.

**C. Procedimiento de la mediana para 10 Subtests**

**8:6 - 8:6 - 8:2 - 8:2 - 8:2 - 8:2 - 7:10 – 6:10 – 6:6 – 6:2 = 8 años 2 meses**

Cuando se administran un número impar de subtests siempre se ubicará en la mediana un solo puntaje (edad del test).

Cuando se administra un número par de subtests se ubicarán en la mediana dos puntajes. En este caso, si resulta de interés encontrar el valor promedio se suman esos dos puntajes y se dividen por 2. Se proporcionan dos ejemplos:

1. Los dos puntajes centrales son 8 años y 7 meses y 8 años 11 meses. El promedio entre los dos es 8 años 9 meses (8 + 8 = 16 años; 7 meses + 11 meses = 18 meses). Total 17 años 6 meses / 2 = **8 años 9 meses.**
2. Los dos puntajes centrales son 8 años y 6 meses y 8años y 11. El promedio entre los dos es 8 años 8 meses y medio (8 + 8 = 16 años; 6 meses + 11 meses = 17 meses). Total 16 años 17 meses / 2 = 8 años 8 meses y medio.

1. Recuerde que los autores señalan que para obtener el puntaje promedio o la mediana no se deben incluir los subtests suplementarios. No obstante resulta de interés el cálculo de las edades equivalentes de todos, ya que proporcionan información acerca del desempeño del sujeto en las dimensiones evaluadas.

2. Recuerde que la mediana es menos sensible a los valores extremos que el promedio

3. Depende de los propósitos de examen utilizar una u otra de las medidas de tendencia central. No obstante teniendo en cuenta que el procedimiento de la Mediana es más sencillo, que los valores que se encuentran no son demasiado diferentes y que se puede realizar un análisis pormenorizado de cada una de las edades en los diferentes Subtests, es recomendable utilizarlo en lugar del procedimiento del promedio.

**TRAZADO DE LOS PERFILES EN EL WISC IV**

El trazado de los Perfiles permite observar globalmente, de una manera sencilla los resultados obtenidos por un sujeto y comparar intraindividualmente su rendimiento en diferentes áreas, es decir la dispersión de los puntajes escalares, a partir de las cuales es posible apreciar gráficamente cuales son los puntos débiles y fuertes de su desempeño intelectual.

En la Hoja de Registro (Protocolo) aparecen dos gráficos: uno para el trazado del *Perfil de Puntuaciones Escalares* y otro para el trazado del *Perfil de Puntuaciones Compuestas* (Cociente Intelectual Total y los cuatro Puntajes de Índice).

Para trazar el Perfil de las Puntuaciones Escalares, una vez transformados los puntajes directos, se procede de la siguiente manera:

1. Se redondean en la tabla los puntajes escalares correspondientes a cada subtest.
2. Se unen los puntos redondeados de arriba hacia abajo. Queda conformada una línea quebrada que marca la dispersión de puntajes escalares del sujeto examinado.

3. En el Perfil aparece sombreada la puntuación promedio de los subtests (10 puntos).
4. Es conveniente trazar dos líneas horizontales correspondientes al Puntaje Escalar 13 (+1 DS de la Media) y al Puntaje 7 (-1 DS de la media), para observar rápidamente se encuentran puntajes por encima o por debajo de esos valores.
5. Asimismo es de interés el trazado de una línea horizontal que refleje la puntuación escalar promedio del sujeto. Esto permite la comparación de sus propias puntuaciones respeto de su promedio

Para trazar el Perfil de las Puntuaciones compuestas se procede de manera similar.

1. Se redondean en la tabla los Puntajes de cada Índice y del CI Total.
2. Se unen los puntos redondeados de arriba hacia abajo. Queda conformada una línea quebrada que marca la dispersión de puntajes escalares del sujeto examinado.
3. En el Perfil aparece sombreada la puntuación compuesta promedio de la Escala (100 puntos).
4. Es conveniente trazar dos líneas horizontales correspondientes al Puntaje 115 (+1 DS de la Media) y al Puntaje 85 (-1 DS de la media), para observar rápidamente se encuentran puntuaciones compuestas por encima o por debajo de esos valores.
5. También en este caso puede ser de interés el trazado de una línea horizontal que refleje el CI Total (como puntuación que refleja el desempeño global del examinado) que permite la comparación con las otras puntuaciones compuestas. No obstante debe tenerse en cuenta (ver Ficha Nº 10) en qué circunstancias el CI Total puede ser interpretable, es decir ser un indicador válido y confiable del desempeño global.

## LA DISPERSIÓN DE LOS PUNTAJES EN EL WISC IV

La dispersión de los puntajes escalares, es decir cómo se distribuyen en los diferentes subtests, permite analizar el desempeño intraindividual del examinado en distintas áreas (habilidades), a partir de la comparación de cada uno de los puntajes respecto de su propia producción media. Al mismo tiempo pueden hacerse comparaciones de un examinado en particular respecto del grupo normativo. Esto último es posible porque se conoce la Media y la Desviación Standard de cada subtest y la magnitud y frecuencia de las dispersiones del grupo normativo.

El análisis de la dispersión se realiza obviamente sobre los puntajes escalares (pesados o equivalentes). Los puntajes directos no son comparables. Sólo lo son los puntajes escalares porque han sido transformados a un común denominador. La razón por la cual no es posible otorgar significación a los puntajes directos, radica en que el número de ítems y los criterios de puntuación por precisión y tiempo (0, 1, 2 o más puntos por *precisión*; distintas bonificaciones por *tiempo*, etc.) son diferentes para cada uno de los subtests.

Así por ejemplo si un sujeto de 8 años obtiene una puntuación directa de 12 en el subtest de Construcción con Cubos y una de 8 en Matrices en el WISC IV, se tendría la impresión de un rendimiento mejor en el primero. Sin embargo nada se conoce sobre

su rendimiento relativo en ambos subtests, si no se puede contrastarlos en términos de unidades de medida homogéneas. La transformación de puntajes posibilita una interpretación adecuada: en ambos casos el puntaje escalar es de 6 puntos de modo tal que el desempeño en ambos es de magnitud semejante

Muchos autores han considerado de interés el examen de las diferencias entre puntuaciones. El problema reside en la definición de la *desviación significativa* de uno respecto de otro. Muchas veces la interpretación de esas diferencias se hace sobre la base de una apreciación intuitiva del contenido del subtests, práctica que debe ser desalentada, puesto que puede conducir a groseros errores.

Es necesario contar con datos interpretativos adicionales, referidos a la obtención de las normas de la muestra de tipificación, que proporcionan información sobre la posición de un individuo en el grupo normativo.

Las sucesivas revisiones del WISC, especialmente en el caso de la revisión WISC IV, han permitido perfeccionar los criterios con los que debe abordarse esta cuestión, sobre la que se destacan dos consideraciones fundamentales (Wechsler, 1994):

a) Analizar si las diferencias mínimas requeridas (Valores Críticos) entre las puntuaciones encontradas entre distintas puntuaciones *resultan estadísticamente significativas*, es decir que no se deben al azar (probabilidad de que la misma pueda producirse debido a variaciones casuales o a la falta de confiabilidad de los puntajes (tanto desde el punto de vista de la estabilidad como de la consistencia).

b) Comparar las diferencias significativas encontradas con los valores obtenidos por el grupo normativo (Tasas Base) para poder interpretarlas. Es decir que no sólo numéricamente debe alcanzarse significación estadística, sino que además ha de observarse con que frecuencia esas diferencias están presentes en los resultados obtenidos en la muestra de tipificación.

En el Manual del ***WISC IV*** se proporcionan las Tablas que permiten examinar esos aspectos. Se puede consultar la Ficha Nº10 para mayores precisiones respecto de las siguientes cuestiones:

- Fluctuaciones entre los puntajes escalares particulares en cada uno de los subtests.
- Fluctuaciones entre: ICV, IOP, IAD e IVP.

En revisiones anteriores se seguían procedimientos diferentes, que deben dejarse de lado en favor de los procedimientos señalados para la interpretación de los resultados en la WISC IV, que muestran mejoras sustantivas respecto de sus predecesoras.

## LA COMPARACIÓN DE "PERFILES DE RENDIMIENTO TÍPICOS"

Otra manera de interpretar la dispersión de puntajes es comparar los "perfiles" del grupo normativo con "perfiles típicos" de grupos especiales. En la literatura especializada aparecen numerosos trabajos en los que se contrastan los resultados de grupos controles y especiales, entre los que resultan relevantes aparecen los que comprenden

a niños con trastornos de aprendizaje. Sí bien se han observado diferencias entre grupos, debe tenerse cautela cuando se trata del diagnóstico de un caso individual. En el caso de encontrarse un perfil en un sujeto, similar al de un grupo particular, más que arribar a un diagnóstico, *deben construirse hipótesis que deben ser corroboradas a través de múltiples fuentes de información*. Del mismo modo, ese perfil, aparentemente característico debe ser, en primera instancia, comparado con los resultados de la dispersión del grupo normativo.

Los análisis respecto de las variaciones de puntajes deben hacerse a la luz de las informaciones proporcionadas más arriba, para poder afirmar cuando se trata de una variación significativa o no, y aún en el primer caso, cuál es la importancia relativa de esa desviación respecto de la pauta general de rendimiento de un determinado sujeto.

Recordar nuevamente que deben utilizarse las últimas revisiones de una prueba. Por lo tanto:

1. No debe utilizarse la Escala WPPSI, ya que no se cuenta con la última revisión adaptada al español.
2. Debe utilizarla la Escala WISC IV, que cuenta con una adaptación y tipificación en el país.

## BIBLIOGRAFÍA


Piacente, T. (2004). Ficha Nº 9. El WAIS III. Procedimientos para su puntuación. Uso del protocolo e interpretación. *Facultad de Psicología de la UNLP (mimeo).*

Piacente, T. (2012). Ficha Nº 8. Tests de rendimiento máximo de dominio general. Los tests de inteligencia. Las Escalas Wechsler. *Facultad de Psicología de la UNLP (mimeo).*

Piacente, T. (2012). *Ficha Nº 10. El WISC IV. Procedimientos para su puntuación. Uso del protocolo e interpretación*. Facultad de Psicología de la UNLP (mimeo).

Wechsler, D. (1977). *La medida de la Inteligencia*. Buenos Aires: Huascar.

Wechsler, D. (1980). *Test de Inteligencia para adultos. WAIS.* Buenos Aires: Paidos.

Wechsler, D. (1980). *Test de Inteligencia para niños*. *WISC*. Buenos Aires: Paidos.

Wechsler, D (1981). *Manual for Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised.* New York: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1983). *Escala Wechsler de Inteligencia para Niños en edad Preescolar y Primaria WPPSI).* Bs. As.: Paidos.

Wechsler, D. (1989). *WPPSI R- Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence Revised.* San Antonio: The Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1994). *Test de inteligencia para Niños WISC III. Manual*. Bs. As.: Paidos.

Wechsler, D. (1999). *WAIS III Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos*. Madrid: TEA Ediciones.

Wechsler, D. (2002). *WAIS III Test de Inteligencia para Adultos*. Buenos Aires: Paidos

Wechsler, D. (2002). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence™ – Third Edition (WPPSI™ – III).* San Antonio, TX: Pearson.

Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. WISC IV. San Antonio, TX: Pearson.

Wechsler, D. (2005). *WISC IV: Escala de Inteligencia Wechsler para Niños IV*. Madrid: TEA.

Wechsler, D. (2011). *WISC-IV Manual de Administración y Puntuación*. Buenos Aires: Paidós.

Wechsler, D. (2011). *WISC-IV Manual Técnico y de Interpretación*. Buenos Aires: Paidós.